

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-191110

(43)Date of publication of application : 13.07.1999

(51)Int.Cl.

G06F 17/30
 G06F 3/02
 G06F 13/00
 G06F 13/00
 H04L 12/54
 H04L 12/58

(21)Application number : 09-358869

(71)Applicant : HITACHI INFORMATION SYSTEMS LTD

(22)Date of filing : 26.12.1997

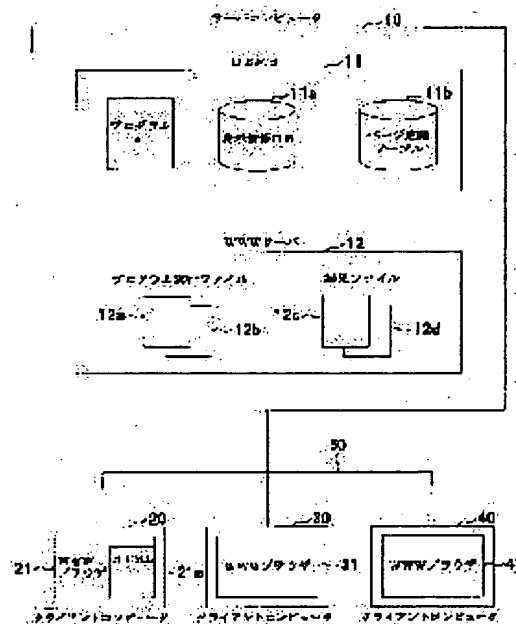
(72)Inventor : NAKAOKA MIYA
 HONDA AKI
 NAGASHIMA SACHIKO

(54) DATA DISPLAY MANAGING METHOD FOR INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM USING WWW AND RECORDING MEDIUM RECORDING PROGRAM FOR PROVIDING THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a data display managing method with which data can be displayed on the conditions designated in advance without inputting the conditions again after the next time by designating display items together with the extraction conditions of data by a user in an information retrieval system using WWW.

SOLUTION: When the user designates the data extraction conditions and the display items through WWW browsers 21, 31, and 41, a DBMS 11 stores the designated condition contents in data bases 11a and 11b. From the next time, the DBMS 11 extracts data based on the condition contents in the data bases 11a and 11b and designates the display items based on the conditions, which are designated the last time, selected on the pictures of the WWW browsers 21, 31 and 41 by the user and based on these display items, a WWW server 12 performs display on the pictures of the WWW browsers 21, 31 and 41.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 28.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 24.10.2003

[Kind of final disposal of application other than the
 examiner's decision of rejection or application converted
 registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of
 rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of
 rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-191110

(43)公開日 平成11年(1999) 7月13日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	F I
G 0 6 F 17/30		G 0 6 F 15/403
3/02	3 6 0	3/02
13/00	3 5 4	13/00
	3 5 5	
H 0 4 L 12/54		15/40
		3 4 0 B
		3 6 0 G
		3 5 4 D
		3 5 5
		3 1 0 F

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平9-358869

(22)出願日 平成9年(1997)12月26日

(71)出願人 000152985

株式会社日立情報システムズ

東京都渋谷区道玄坂1丁目16番5号

(72)発明者 中岡 美弥

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式会社日立情報システムズ内

(72)発明者 本多 亜紀

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式会社日立情報システムズ内

(72)発明者 長島 祥子

東京都渋谷区道玄坂一丁目16番5号 株式会社日立情報システムズ内

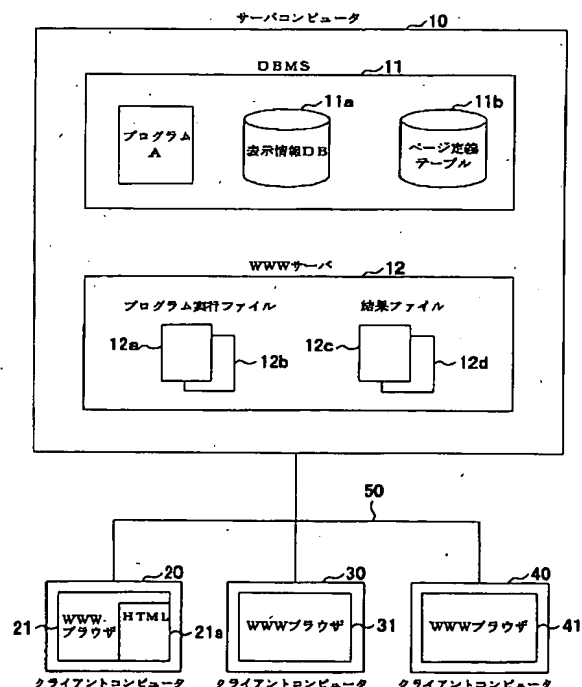
(74)代理人 弁理士 磯村 雅俊 (外1名)

(54)【発明の名称】 WWWを用いる情報検索システムにおけるデータ表示管理方法およびこの方法を実現するためのプログラムを記録した記録媒体

(57)【要約】

【課題】 WWWを用いる情報検索システムにおいて、ユーザがデータの抽出条件と共に表示項目を指定することで、次回以降、再度、条件を入力することなしに、先に指定してある条件で表示することが可能なデータ表示管理方法を提供すること。

【解決手段】 WWWブラウザ21, 31, 41でユーザがデータ抽出条件と表示項目を指定すると、DBMS 11は、指定された条件内容をデータベース11a, 11bに格納するようにする。次回からは、ユーザによりWWWブラウザ21, 31, 41の画面上で選択された、前回指定した条件に基づいて、DBMS 11が上記データベース11a, 11bにある条件内容を基にデータを抽出し、表示項目を指定して、これに基づいてWWWサーバ12がWWWブラウザ21, 31, 41の画面上に表示を行う。



1

【 特許請求の範囲】

【 請求項1 】 WWWを用いる情報検索システムにおけるデータ表示管理方法であって、ユーザによりブラウザ上で入力されたデータベースのデータ抽出条件をサーバコンピュータに格納しておき、次回、前記データベースのデータを抽出するときには、前記格納されたデータ抽出条件を表示し、表示された条件の中からユーザにより選択された条件に基づいて前記データベースのデータ抽出を行い、その結果を表示することを特徴とするデータ表示管理方法。

【 請求項2 】 前記データ抽出条件に加えてユーザの所望する表示項目が入力され、該入力されたデータ抽出条件と表示項目とをサーバコンピュータに格納しておき、次回、前記データベースのデータを抽出するときには、前記格納されたデータ抽出条件と表示項目とを表示し、表示された条件の中からユーザにより選択された条件に基づいて前記データベースのデータ抽出を行い、その結果を表示することを特徴とする請求項1記載のデータ表示管理方法。

【 請求項3 】 前記データ抽出条件が入力されたときに、当該データ抽出条件と入力されたクライアントコンピュータのIDとを対応づけて前記サーバコンピュータに格納しておき、次回の前記クライアントコンピュータの操作時に、認識されたIDに該当するデータ抽出条件に基づいて前記データベースのデータ抽出を行い、その結果を表示することを特徴とする請求項1または2記載のデータ表示管理方法。

【 請求項4 】 前記データ抽出条件が入力されたときに、当該データ抽出条件と入力者IDとを対応づけて前記サーバコンピュータに格納しておき、次回の前記クライアントコンピュータの操作時に、認識されたユーザIDに該当する抽出条件に基づいて前記データベースのデータ抽出を行い、その結果を表示することを特徴とする請求項1または2記載のデータ表示管理方法。

【 請求項5 】 前記データ抽出条件が入力される際には、項目名と抽出条件とを対応づけて表示すると共に、該項目のうち、利用者が表示を希望する項目を利用者に選択させる画面を表示することを特徴とする請求項1または2記載のデータ表示管理方法。

【 請求項6 】 ユーザにより入力または選択された前記データ抽出条件のアクセス回数をカウントして前記サーバコンピュータに格納しておき、該サーバコンピュータに格納されたデータ抽出条件を表示する際、前記アクセス回数の多い順に表示することを特徴とする請求項1または2記載のデータ表示管理方法。

【 請求項7 】 請求項1～6のいずれかに記載の各データ表示管理方法を実現するためのプログラムを記録したことを特徴とする記録媒体。

【 発明の詳細な説明】

【 0001 】

2

【 発明の属する技術分野】 本発明は、WWW(World Wide Web) を用いる情報検索システムにおけるデータ表示管理技術に関し、特にWWWブラウザ上におけるユーザのデータ表示条件の指定を簡易化するのに好適なデータ表示管理方法、およびこの方法を実現するためのプログラム記録した記録媒体に関する。

【 0002 】

【 従来の技術】 近年、インターネットの普及とともに、WWWページ上での情報公開が一般化している。また、データベース中のデータが、WWWページで公開されることも多い。これに関しては、例えば、桑井 高雄「図解WWW」(株)ナツメ社1997年刊)の記載を参考にすることができる。ところで、データが多量の場合、ユーザはこれらのデータをすべて表示して画面上でスクロールさせながら参照することも可能ではあるが、通常、これらすべてのデータが必要な場合は少ないので、データを表示させる条件をユーザに指定させ、その条件に合ったデータを表示する方法がとられている。

【 0003 】

【 発明が解決しようとする課題】 従来の技術では、上述のようにWWWページにおいてデータベース中のデータを一定条件で閲覧したい場合、ユーザは毎回、その条件を入力することにより指定しなければならず、操作性が悪いという問題があった。また、データベース中のデータを表形式で表示する場合、表示する項目(例えば、列)は固定で、データ(例えば、行)抽出条件のみを入力させるのが一般的であり、ユーザが表示項目を選択して表示させることはできなかったため、ユーザが必要としない項目まで表示されてしまい、処理量、処理時間の増大を招くという問題もあった。

【 0004 】 本発明の目的は、従来の技術における上述のような問題を解消し、WWWを用いる情報検索システムにおいてデータベース中のデータを表示する場合に、ユーザがデータの抽出条件と共に表示項目を指定することができ、かつ、一度指定した条件で、次回以降、再度、条件を入力することなしに、先に指定した条件で表示することが可能なデータ表示管理方法およびこの方法を実現するためのプログラム記録した記録媒体を提供することにある。

【 0005 】

【 課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明においては、WWWブラウザ21、31、41でユーザによりデータ抽出条件と表示項目が指定されると、指定された条件内容をデータベース11a、11bに格納する。次回からは、ユーザにより選択された、前回指定した条件をWWWブラウザ21、31、41の画面に基づいて、DBMS11が、上記データベース11a、11bにある条件内容を基にデータを抽出し、表示項目を指定して、これに基づいてWWWサーバ12が、WWWブラウザ21、31、41の画面上に表示を

50

行う。

【0006】本発明においては、ユーザが、WWWブラウザでデータ抽出条件と表示項目を指定すると、サーバコンピュータ内のデータベース管理システム(Data Base Management System、以下、「DBMS」という)指定した条件内容をデータベースに格納するように構成したので、次回からは、ユーザが、前回指定した条件をWWW画面上で選択するだけで、データベースにある条件内容を基に、データを抽出し、また、指定された表示項目のみをWWWブラウザに表示する。これにより、ユーザは毎回条件を指定することなしに、同条件でデータを閲覧することが可能になる。

【0007】従来は、同じファイルでも、ブラウザやモニタによって表示され方が異なっており、ページ作成者がすべての環境における表示を予測することは不可能であった。本発明により、ユーザに少ない負担で表示項目を指定させることが可能になり、上述の問題点を解消する手段としても有効である。なお、本発明に係るデータ表示管理方法を実現するためのプログラムは、これを記録媒体に記録した形で商品として流通させることが可能であるが、本発明の保護範囲はこのような商品にも及ぶことは言うまでもない。

【0008】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態に係るデータ表示管理方法を用いたデータ表示条件管理システムの全体構成を示す図である。同図において、10はサーバコンピュータ、20、30、40はクライアントコンピュータ、また、50は上記サーバコンピュータ10とクライアントコンピュータ20、30、40とを結ぶLAN(Local Area Network)またはWAN(Wide Area Network)などのネットワークを示している。

【0009】上記サーバコンピュータ10は、WWWページで表示する条件を格納するデータベース11aとユーザ固有のWWWページを定義するテーブル11bおよびこれらを扱うプログラムAを有するデータベース管理システム(DBMS)と、プログラム実行ファイル12a、12bと結果ファイル12c、12dを制御するWWWサーバ12とから構成されている。

【0010】次に、本データ表示条件管理システムにおける処理手順を、図2、図3の流れ図に従って説明する。なお、ここでは、データベース上の問合せ履歴データをWWWページで公開する場合を例に挙げて説明する。図2は、ユーザがWWWブラウザで閲覧したいデータの条件を入力して、実際にデータがWWWブラウザに表示されるまでの動作を表わしている。そのとき、データと共にその条件固有のIDも表示される。図3は、そのユーザが同条件でデータを閲覧したい場合に、上述のIDを入力してから結果が表示されるまでの動作を表わしている。

【0011】まず、ユーザが、クライアントコンピュータ20のWWWブラウザ21から、閲覧したいデータの抽出条件と抽出されたデータの表示項目とを入力する(ステップ101)。入力動作の一例を、図6に示す。図6に示すように、ユーザは、表示したい項目として「問合せ番号」、「タイトル」、「登録期間」のチェックボタンにチェックをして、抽出条件の「内容」には「%aaaa%」を入力し、「登録期間」と「製品」には、それぞれ「一ヶ月」、「aaaa」をプルダウンメニューから選択して入力し、実行ボタンを押す。

【0012】なお、ここで、「登録期間」が「1ヶ月」とは、最近1ヶ月の間に登録されたデータを指すものである。次に、HTML(Hyper Text Markup Language)ファイル21aは、表示項目として指定された項目、すなわち、「問合せ番号」、「タイトル」、「登録期間」の変数に「1」をセットし(ステップ102)、WWWサーバ12の制御するプログラム実行ファイル12aを起動する(ステップ103)。

【0013】起動されたプログラム実行ファイル12aは、DBMS11中のプログラムAを呼び出し、プログラムAは、条件を定義するDBMS11中のページ定義テーブル11bに上記入力情報を格納すると共に、条件IDを採番する(ステップ104)。図4に、ページ定義テーブル11bの詳細を示す。ここでは、今回指定した条件として、「条件ID」に「2」、抽出条件の「内容」に「%aaaa%」、「登録期間」に「一ヶ月」、「製品」に「aaaa」が、また、表示項目の「問合せ番号」、「タイトル」、「登録期間」には「1」が、それぞれ格納される。条件IDは、この指定条件固有の番号である。

【0014】次に、プログラムAは、表示情報DB11aから抽出条件を満たすデータを抽出する(ステップ105)。表示情報DB11aの詳細は、図5に示すとおりであり、今回抽出されるのは「問合せ番号」が「3」と「4」のデータである。データを受け取ったWWWサーバ12は、ステップ102で変数に「1」をセットした項目、つまり「問合せ番号」、「タイトル」、「登録期間」を表示するように、結果ファイル12cを書き換える(ステップ106)。

【0015】その後、WWWサーバ12は、結果ファイル12cをWWWブラウザ21に送って、結果を表示すると共に、ステップ104で採番した条件ID「2」を通知する(ステップ107)。図7が、その画面である。ここでは、抽出結果の前に条件ID「2」を通知しているが、これは抽出結果の後に表示しても差支えない。

【0016】上記実施の形態によれば、WWWブラウザでユーザがデータベース中の任意のデータを表示させる場合、ユーザは抽出条件と共に表示項目をも指定することができ、その条件は一度指定すれば次回からは同じ指

5

定をする必要がなくなる。これにより、ユーザの入力にかかる負担を大幅に軽減しつつ、ユーザ固有のデータ表示を実現できる。

【0017】次に、同じ条件で2回目以降にデータを表示する場合について、説明する。まず、ユーザは、図8に示したような条件I D指定画面で条件I Dを選択する(ステップ108)。選択された条件I Dは、WWWサーバ12によって受け付けられ、WWWサーバ12は、これに対応するプログラム実行ファイル12bを実行する(ステップ109)。

【0018】プログラム実行ファイル12bは、条件I D“2”のデータをページ定義テーブル11bから抽出し、先にステップ101でユーザが指定した条件を取得する(ステップ110)。そして、この抽出条件(「内容」は“%aaaa%”、「登録期間」は“一ヶ月”、「製品」は“aaaa”)を満たすデータ(つまり、「問合せ番号」が“3”、“4”のデータ)を、表示情報DBから抽出して(ステップ111)WWWサーバ12に送る。

【0019】このデータを受け取ったWWWサーバ12は、ステップ110で取得した表示項目、すなわち、
「問合せ番号」、「タイトル」、「問合せ日」を表示するように結果ファイル12dを書き換える(ステップ112)。そして、結果ファイル12dをWWWブラウザ21に送って、結果を表示する(ステップ115)。

【0020】上記実施の形態によれば、WWWブラウザでユーザが前回と同じ抽出条件、表示項目でデータベース中のデータを表示させる場合、ユーザは前回と同じ抽出条件、表示項目を、表示される抽出条件、表示項目の中から指定すればよい。これにより、ユーザの入力にかかる負担を大幅に軽減し、かつ、ユーザ固有のデータ表示を実現できる。

【0021】以上、詳細に説明したように、本発明によれば、ユーザが指定した表示条件をデータベースに格納しておくことで、次回以降、ユーザは画面内からその条件を選択するだけでデータを表示させることが可能になり、ユーザの条件入力の手荷を大幅に軽減することができる。なお、上記各実施の形態は本発明の一例を示したものであり、本発明はこれらに限定されるべきものではないことは言うまでもないことである。

【0022】例えば、ユーザから入力された抽出条件の種類が多くなってくると、抽出条件が表示された際にユーザが目的の条件を探しづらくなるので、ユーザが選択した抽出条件のアクセス回数をカウントしておき、前記サーバコンピュータに格納された抽出条件を表示する際にアクセス回数の多い順に表示するようにすれば、目的の抽出条件を素早く見つける手助けにもなる。

【0023】また、上記実施の形態では、DBMS11中のプログラムAが表示情報DB11a、ページ定義テーブル11bを扱うように構成したが、この機能は、WWWサーバ12中のプログラム実行ファイルに持たせる

6

ようにしてもよい。更に、上記実施の形態では、条件I D指定画面(図8参照)として、複数のクライアントコンピュータから入力された抽出条件がすべて表示される例を示したが、クライアントコンピュータ単位でそこから入力された抽出条件だけを表示することも可能である。

【0024】この場合は、抽出条件を入力したときに、この抽出条件と入力されたクライアントコンピュータのI Dを対応づけて格納しておき、次回、前記クライアントコンピュータの操作時に認識されたI Dに該当する抽出条件のみを表示するようにすれば良い。更に、ユーザ単位に抽出条件を表示する場合も、上述したクライアントコンピュータ単位のとときと同様な考え方で対応できる。

【0025】なお、上記各実施の形態に示した本発明に係るデータ表示管理方法を実現するためのプログラムは、これを記録媒体に記録した形で商品として流通させることが可能であり、本発明の保護範囲はこのような商品にも及ぶものであることは、明らかなことである。

【0026】

【発明の効果】以上、詳細に説明したように、本発明によれば、WWWブラウザでユーザがデータベースの任意のデータを表示させる場合、ユーザは抽出条件とともに表示項目も指定することができ、その条件は一度指定すれば次回からは同じ指定をする必要がなくなる。これにより、ユーザの入力にかかる負担を大幅に軽減しつつ、ユーザ固有のデータ表示を実現できるという顕著な効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態に係るデータ表示管理方法を用いたデータ表示条件管理システムの全体構成を示す図である。

【図2】図1に示した表示データ条件管理システムの処理動作例を示すフローチャート(その1)である。

【図3】図1に示した表示データ条件管理システムの処理動作例を示すフローチャート(その2)である。

【図4】一実施形態に係るページ定義テーブル11bの内容を例示する図である。

【図5】一実施形態に係る表示情報データベース11aの内容を例示する図である。

【図6】一実施形態に係る検索情報指定画面の一例を示す図である。

【図7】一実施形態に係る表示結果画面の一例を示す図である。

【図8】一実施形態に係る条件I D指定画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

10：サーバコンピュータ

11：DBMS

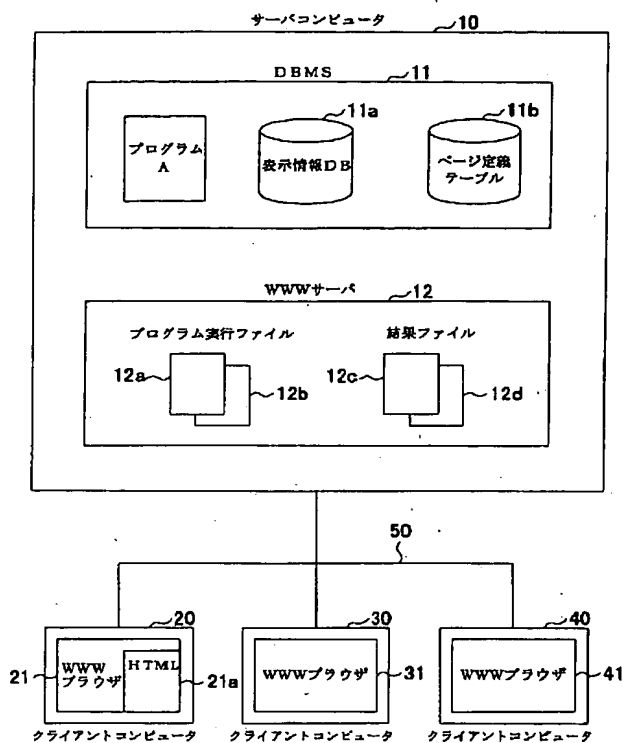
11a：表示情報DB

50

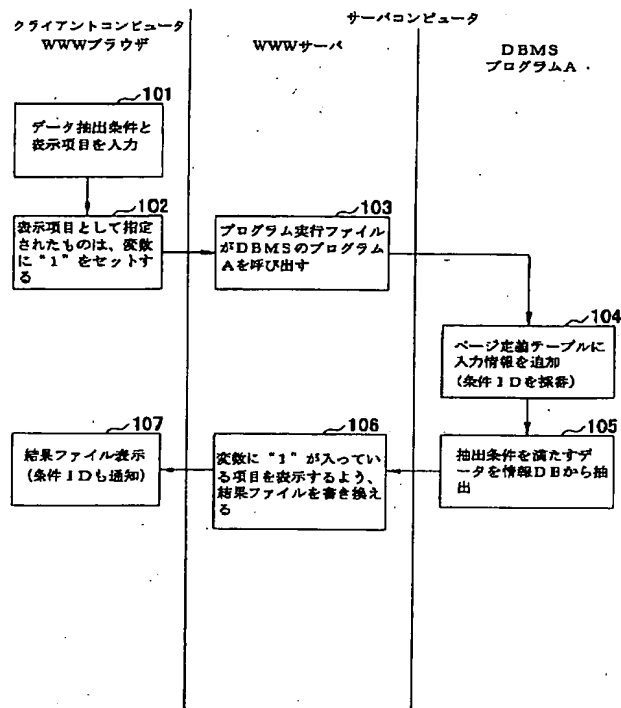
11b: ページ定義テーブル
 12: WWWサーバ
 12a, 12b: プログラム実行ファイル
 12c, 12d: 結果ファイル

20, 30, 40: クライアントコンピュータ
 21, 31, 41: WWWブラウザ
 21a: HTMLファイル
 50: LANまたはWAN回線

【図1】



【図2】



【図8】

【図4】

ページ定義テーブル

条件ID	抽出条件				表示項目					
	問合せ番号	タイトル	内容	登録期間	製品	担当者	問合せ番号	タイトル	内容	登録日
1	0	0	0	0	0	田中	1	1	0	0
2	0	0	%aaa%	1ヶ月	aaa	0	1	1	0	1

【図5】

表示情報DB

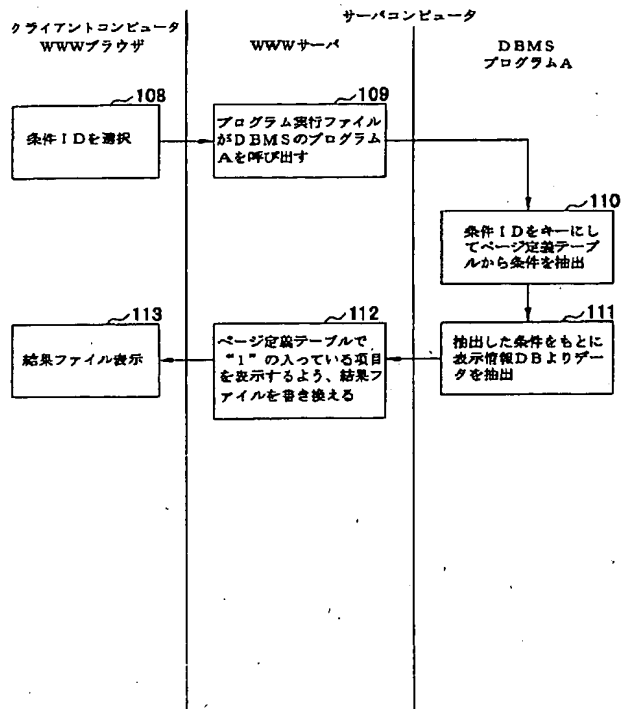
問合せ番号	タイトル	内容	登録日	製品	担当者
1	ネットワークエラーについて	aaaをインストールしたらネットワークエラーが、.....	1997/2/21	aaa	田中
2	メールで文字が化ける	bbbでメールを送信すると文字化けする.....	1997/9/5	bbb	渡辺
3	同期がとれない	aaa上でcccの同期がとれません。.....	1997/9/21	aaa	渡辺
4	バージョンアップ	aaaをバージョンアップする方法を教えてください。...	1997/9/30	aaa	田中
5	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	XX	XX
6	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	XX	XX
7	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	XX	XX
8	XXXXXXXXXX	XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX	XXXXX	XX	XX

条件ID指定画面

条件IDを選択してください。

条件ID	表示項目	抽出条件
1	問合せ番号 タイトル 製品	担当者 = "田中"
2	問合せ番号 タイトル 登録日	内容 = "%aaa%" 問合せ期間 = "1ヶ月" 製品 = "aaa"

【 図3 】



【 図6 】

The screenshot shows the "検索条件指定画面" (Search Condition Specification Screen). It contains two main sections: "表示項目をチェックしてください。" (Please check the display items.) and "抽出条件を入力してください。" (Please input the extraction conditions.).

表示項目をチェックしてください。 (Please check the display items.):

- ☒ 問合せ番号 (Inquiry number)
- ☒ タイトル (Title)
- ☐ 内容 (Content)
- ☒ 登録期間 (Registration period)
- ☐ 製品 (Product)
- ☐ 担当者 (Person in charge)

抽出条件を入力してください。 (Please input the extraction conditions.):

- 問合せ番号:
- タイトル:
- 内容:
- 登録期間: (dropdown menu)
- 製品: (dropdown menu)
- 担当者:

実行 (Execute) button is located at the bottom right.

【 図7 】

The screenshot shows the "検索結果" (Search Result) screen. It displays a message and a table of results.

この条件IDは2" です。
次回から同じ条件で検索するときは、
この条件IDを指定してください。

問合せ番号	タイトル	登録日
3	同期がとれない	1997/9/21
4	バージョンアップ	1997/9/30

フロント ページの続き

(51) Int.Cl.⁶

H04L 12/58

識別記号

FI

H04L 11/20

101B

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.